# ZIEMIANIN.

## Tygodnik przemysłowo-rolniczy.

**Organ Centralnego Towarzystwa Gospodarczego dla Wielkiego Księstwa Poznańskiego.**

№ 19. Poznań w sobotę dnia 7 maja 1870. № 19.

Korespondencye i przesełki franco pod adresem: **Kazimirz Koszutski**, Redaktor Ziemianina, przy ul. Św. Marcina Nr. 59.

PRZEDPŁATA kwartalna wynosi: na pocztach pruskich 1 tal.; na pocztach Królestwa Polskiego 1 rs 65 kop.; dla Cesarstwa Austryackiego rocznie 7 złr., półrocznie 3 złr. 50 centów, kwartalnie 1 złr: 80 cent: wartości austr. — Skład główny na Król. Polskie i Ces. Ruskie w księgarni i składzie nót **Maurycego Orgelbranda** w **Warszawie**. Cena roczna w Warszawie rs. 5 kop. 40; półroczna rs. 2 kop. 70; kwartalna rs. 1 kop. 35. Z przesełką pocztą w opaskach na miejsce: cena roczna rs. 7 kop. 40; półroczna rs. 3 kop. 70; kwartalna rs. 1 kop. 80; każdy nr. osobno: 2½ sgr.

TREŚĆ.



## Jak jest korzystniéj utrzymywać bydło latem: na oborze, czy na pastwisku?

Nie dawne to czasy, kiedy ogół, z małemi wyjątkami, uważał bydło rogate, że się tak wyrażę, za maszyny tylko do produkowania mierzwy potrzebne; gdzie bydło latem na liche pastwisko, zimą na słomę lub sieczkę wskazane było. Nie wyrastało ono téż, było małém a przynajmniéj słabém, a licho odpłacając za nędzną paszę, nie posiadało niezbędnéj własności łatwego i prędkiego tuczenia się. Dzisiaj, kiedy przemysł i handel, a z niemi i rolnictwo się podniosło, zaczynają i nasi gospodarze na najgłówniejszą dźwignią tegoż, t. j. na hodowlą bydła baczniejsze zwracać oko. Długi téż czas upłynął, nim hodowla bydła, na racyonalnych oparta zasadach, wzięła przewagę nad dawniejszą; nim stare przesądy runęły, ustępując miejsca nauce, opartéj na doświadczeniu.

Pozostały jednak niektóre punkta ciemne a przynajmniéj nie dla wszystkich wykonalne lub też źle zrozumiane, do których i powyższe pytanie policzyć musimy. Rozmaite stawiano zasady: jedni uważali bezwzględne pasienie na oborze za najwyższy postęp w gospodarstwie, drudzy odwrotne stawiali twierdzenie. Na czele zwolenników obudwóch teoryi widzimy mężów znanych w świecie agronomicznym. Pomimo tego byłoby trudno bezwzględnie zawyrokować, jaki sposób jest rzeczywiście korzystniejszy? I jakżeż inaczéj być może, rozważywszy, ile to rozmaitych przyczyn może niemożliwém uczynić wykonanie jednego lub drugiego planu.

Chcąc tę kwestyą bezparcyalnie rozstrzygnąć, musimy zadać sobie następujące pytania:

1) Jaki jest stan naturalnych pastwisk?
2) Czy są sztuczne pastwiska?
3) Czy jest gospodarstwo intenzywne lub extenzywne?
4) Czy jest dostateczny zasób paszy i słomy na całe lato?
5) Czy gospodarstwo jest połączone z fabrykami lub bez nich?

Nikt nie zaprzeczy, że, przy wyżéj wyliczonych własnościach majętności, i pasienie do nich odpowiednio zastósować musimy, i że bezwzględnie

A. pasienie na pastwisku,
B. zieloną paszą w oborze,
C. częścią na polu lub na pastwisku,
D. suchą paszą w połączeniu z wywarem lub innemi odchodami fabrycznemi ani przyjętém, ani odrzuconém być nie może.

### A. Pasienie na pastwisku.

Niezaprzeczenie jest pasienie bydła na pastwiskach najnaturalniejszém i najodpowiedniejszém dla niego, jeżeli one dostatecznie wydają trawy. Powolny ruch, otoczenie całe wprawiają bydło nietylko w stan zadowolnienia, lecz niezawodnie przyczyniają się i do jego zdrowia. Nikt téż tego nie zaprzeczy, że przy sprzyjających okolicznościach krowy lepsze i więcéj wydają mleka, niż w oborze. Przypuściwszy zaś, co się często zdarza, iż mamy duże przestrzenie, które mała, lecz pożywna roślinność okrywa, zdecydujemy się niezawodnie na wyzyskanie téjże przez wypasienie.

Nawet daleko tańszym kosztem da się bydło na pastwisku utrzymać; tam, gdzie jednym pasterzem obyć się można, kilku w oborze użyć potrzeba. Myślący gospodarz i słomę i ściółkę weźmie na uwagę, daleko jéj bowiem więcéj potrzeba przy pasieniu w oborze, niż na polu, jużto używając jéj na ściółkę, jużto jako przymieszki do zielonéj paszy. Nikt zaś ani na chwilę nie zaprzeczy, iż, mianowicie do zielonéj młodéj paszy, przymieszka substancyi suchéj jest koniecznie potrzebną.

### B. Pasienie zieloną paszą w oborze.

Zupełnie co innego jest tam, gdzie brak naturalnych pastwisk, a postępowy gospodarz jest zmuszony zastąpić je

roślinami pastewnemi, zasianemi w polu. Tutaj daleko bardziéj jest na miejscu pasienie w oborze, korzyści bowiem są tak widoczne i przeważne, że zmuszą do takiego postępowania

1) produkowanie więcéj mierzwy,
2) uprawianie więcéj roślin pastewnych a tém samém wzbogacenie ziemi przez atmosferylie, jako to kwas węglowy, amoniak (saletrę),
3) oszczędzenie często bujnie wyrosłéj paszy.

Chociaż, jakeśmy wyżéj zauważyli, bydłu do zdrowia pasienie w polu dopomaga i przyczynia się do jego rozwoju, to jednak żadna nie wyniknie szkoda, że latem na oborze stoi, bo troskliwy i doświadczony rolnik będzie się zawsze starał, aby bydło jego, mianowicie młodociane, odpowiedniego do zdrowia ruchu zażywało, chociaż tylko w ogrodzeniu na ten cel urządzoném. W ogóle przy tém pasieniu więcéj potrzeba pomocników. Niejeden jednak, chcąc ten sposób pasienia przeprowadzić, natrafi na rozmaite trudności, dla czego powinien sobie rozważyć:

1) czy jego zdolności gospodarcze odpowiadają celowi, jaki sobie wytknął, urządzenie bowiem odpowiednio gospodarstwa nie jest tak łatwą rzeczą;
2) kapitał obrotowy nie małą gra rolę, jużto będąc potrzebnym na zakupienie nasion, jużtéż, iż całe gospodarstwo intenzywniéj musi być prowadzoném i potrzebuje przez to więcéj nakładu;
3) stósunki klimatyczne na uwagę także wziąć potrzeba, ważną bowiem jest rzeczą, czy klimat przeważnie jest suchy lub wilgotny; w drugim tylko przypadku sprzyja on rozleglejszéj uprawie roślin pastewnych;
4) gatunek ziemi, jéj spadki, jak w ogóle położenie, są także ważnemi czynnikami udania się planu.

C. Pasienie bydła częścią na polu, częścią w oborze.

Połączenie tych dwóch sposobów pasienia bydła uważałbym za najstósowniejsze i najkorzystniejsze, rzadko bowiem się trafia gospodarstwo, któreby nie miało żyznego pastwiska, choć na krótki czas, wtedy najkorzystniéj będzie wypędzać bydło w pole, gdy zaś pasza tam ustanie, tak urządzić gospodarstwo, aby pola obficie dostarczały zielonéj paszy, jako to: seradeli, lucerny, sporku, czerwonéj koniczyny. Jeżeli zaś pastwiska przez cały rok dostarczają wyżywienia bydłu, choć niewystarczającego, najlepiéj będzie urządzić pasienie tak, iż częścią w polu, częścią w oborze bydło w żywność zaopatrzone będzie.

D. Sucha pasza latem.

Aby zupełnie przedmiot wyczerpnąć, choć to z postawioném pytaniem nie ma styczności, przytoczymy tu jeszcze gospodarstwo, gdzie podstawą pasienia bydła latem jest sucha pasza.

W gospodarstwach, gdzie i latem fabryki są w biegu, jest zupełnie na miejscu, że odchody z nich są przez bydło zużytkowane, mianowicie że i ten sposób utrzymywania bydła ma swoje zalety. Bydło nie jest tutaj wskazane na nagłe nieraz przejścia z jednéj paszy na drugą, czego się często przy pasieniu zielenizną ustrzedz nie można. Najważniejsze zaś, że wywar lub inne odchody są zawsze co do siły pożywnéj równe, gdy tymczasem przy pastwisku lub mianowicie pasieniu zielenizną wartość ich od mniejszego lub większego dojrzenia zależy. Gdy rośliny się wykształcają, mają najwięcéj azotu, późniéj włókno bierze przewagę, bo n. p. koniczyna jest w pierwszym czasie bogatsza o wiele w azot, niż późniéj. Taksamo ma się z innemi roślinami pastewnemi, a choć przezorność nakazuje w pewnych odstępach czasu siać rośliny na zieloną paszę, to jednak parę dni upłynie, nim się kawał razem zasiany spasie.

Pasienie na pastwisku i w oborze mają jednę najgłówniejszą korzyść, iż uprawa roli w odpowiednich odstępach uskutecznioną być może, wiemy zaś z doświadczenia, że przy zielonéj paszy:

1) nie zawsze w odpowiednim czasie rolą uprawiać możemy;
2) ferment w roli nie może być zupełnie zużytym.

Wyliczyliśmy tutaj cztery sposoby pasienia bydła, przyznając, że każdy sposób ma swoje zalety i zarazem wady, dla tego téż bezwzględnie żadnego, jako wyłącznie zbawiennego polecić nie możemy. Każdy z nich, odpowiednio zastósowany, może zbawienne przynieść skutki, i dla tego téż widzimy, że wszystkie cztery są w używaniu, zarówno dobrze nieraz odpowiadając celowi.

**Garczyński.**

## O rasach bydła.

(Jako dalszy ciąg przeglądu dzieła: „Die Rindviehzucht i t. d.“ przez Dr. M. Fuerstenberga i Dr. O. Rohde).

II.

Dr. Rohde wywiązał się dotąd najzupełniéj z zadania swego w IIgim tomie, który opracował, wyczerpując cały materyał i przedstawiając rzecz jasno i zrozumiale. Tom ten, traktujący kwestye nietylko naukowe, ale także czysto praktyczne, ma ogólniejszy od Igo interes i szczególną wartość dla zajmujących się hodowlą bydła, dla czego nie od rzeczy będzie zapoznać Czytelników naszych obok głównego zarysu cokolwiek bliżéj z treścią niektórych ważniejszych ustępów.

Część pierwsza, zawarta w 5 zeszytach, które mamy przed sobą, opisująca pochodzenie początkowe dzisiajszego bydła naszego a daléj jego rasy, rozpada się na dwa rozdziały, t. j. na rozdział obejmujący wywód i podział bydła ze stanowiska zoologicznego i na takowy ze stanowiska gospodarczego.

Rozdział I. Bydło pospolite, które jest gatunkiem rodzaju „bos,“ już za dawnych czasów było w Azyi i Afryce znane i rozpowszechnione a nawet wysoko jako bóstwo cenione. Sądzono dawniéj, że bydło nasze pochodzi z Azyi, tymczasem wykopaliny z odkrytych niedawno wykopalisk w Szwajcaryi dowodzą dostatecznie, że tak nie jest, że bydło pospolite również od niepamiętnych czasów istnieje w Europie, zkąd dopiero przy drugiéj podróży Kolumba (do St. Domingo) do Ameryki a następnie przez Anglików na ich kolonie do Nowéj Holandyi i Australii się dostało. Tak w Azyi, jak w Europie trzyma i znachodzi się bydło tylko aż do 64° półn. szerokości, odtąd zaś poczyna się już tylko dziedzina renów.

Jako zwierzęta, które, bujając początkowo w dzikim stanie, zwolna do potrzeb ludzkich użyte, przyswojone i ostatecznie w bydła domowe przemienione zostały, podają: tura (bos primigenius) i żubra czyli bizona (bos-bizon). Sądzili jedni, że obadwa te woły stanowią różne gatunki rodzaju „bos;“ drudzy zaś, że są tymsamym gatunkiem. Pierwszego zdania trzymali się wytrwale Cuvier i Wagner, a że mieli słuszność, dowodzą jawnie szczątki w ostatnich czasach odkopane.

Tur w pierwotnym stanie już dzisiaj nie istnieje, natomiast znachodzi się dzisiaj jeszcze żubr w Europie, dla czego Autor opis zaczyna od niego.

Żubr czyli bizon należy do najpotężniejszych zwierząt na ziemi i jakkolwiek podobny do bydła pospolitego, zachodzą wszakże pomiędzy jednym a drugiém znaczne różnice. Głowa bizona jest w stósunku do znacznéj szerokości krótka, oczy pełne odwagi, mniejsze, jak u domowego bydła, i zachodzą krwią, gdy go kto rozdrażni. Uszy ma stósunkowo małe, po brzegach obrosłe, rogi do olbrzymiéj wielkości swéj tylko mierne, 1½ stopy długie, całe ciemne i równo zaokrąglone, wprzód na zewnątrz i najpierw na dół wygięte, podnoszą się następnie do góry, zwężając się końcami ku sobie; szyję ma krótką i grubą bez podgardla, tułow' silny z grzbietem znacznie wyniesionym i widoczny garb tworzącym. Nogi ma

dosyć długie i nie zbyt silnéj kości, a ogon krótki z kitą u końca. Tułow' okryty jest wełnistemi, kędzierzawemi włosami, koloru ciemno-czerwonego, głowa zaś, szyja i garb długiemi włosami, zwieszającemi się nakształt grzywy u konia i wydającemi zapach moszusowy.

Oprócz tych, znaczną różnicę między żubrem a wołem pospolitym znamionujących oznaków powierzchownych, zachodzi jeszcze i różnica w ustroju kości, i nie podlega tedy, wedle Autora, żadnéj wątpliwości, że żubr jest różniącym się tak od wołu pospolitego, jak od żubra gatunkiem wołu „bos.“

Żubra znachodzono dawniéj w większéj części Europy, mianowicie w rozległych lasach Niemiec i krajach na wschód położonych, gdzie na niego częste wyprawiano łowy. Wraz z lasami znikał i żubr, ustępując kulturze i kryjąc się ostatecznie do Litwy, Prus Wschodnich i Polski. Obecnie zamieszkuje już tylko niezmierne przestrzenie Puszczy Białowieskiéj, 31½ mili długiéj i 23 mile szerokiéj, z obwodem 112 mil, gdzie, polując na niego od czasu do czasu, nie wytępiają go z umysłu. W dziewiczych borach swobodnie tam żyjąc w stadach po 30 do 40 sztuk, wyrasta dopiero w 8mym roku życia i dochodzi wieku 30 do 50 lat. Dochodząc wagi 1,500 do 1,900 funt., jest on największym zwierzem ssącym z pomiędzy dziko żyjących w Europie i wychodzi zwykle téż zwycięzko z bojów, które stacza z niedźwiedziami, wilkami i t. p.

Tur, już w łacińskich autorach wspominany, odróżnia się od żubra ogromem swego ciała, swemi wielkiemi silnemi rogami, swą siłą i szybkością, całą zaś postać i kolor ma wołu pospolitego „bos taurus.“

Z wieku szesnastego, gdzie tury jeszcze istniały w Polsce, pozostała wiadomość o nich w raportach bar. Hebersteina, który za cesarzów Maxymiliana i Karóla V wysełanym był na dwór polski, jak i w dziełach wojewody Ostroroga, napisanych o myśliwstwie i rolnictwie.

Opierając się na nich słynni naturaliści późniejsi, jak Wagner, Cuvier i Ruetimeyer, zbadali i dowiedli w sposób bardzo przekonywający, że tur należy do całkiém innego gatunku, jak bizon czyli żubr, i że jest raczéj albo tylko podgatunkiem wołu pospolitego „bos taurus“ albo zupełnie tymsamym, co ten, gatunkiem, w każdym razie zaś właściwym protoplastą naszego bydła dzisiajszego, mianowicie rasy nizińskiéj i podolskiéj. Z polskich krajów znajdował się tur przeważnie na Mazowszu i różnił się, wedle ówczesnych opisów, jako dziki od swojskiego wołu tylko czarnym kolorem i jasną na grzbiecie pręgą. Niemcy nazywali go téż słusznie „Ur“ (pierwotny), a Polacy „tur“ zapewne od łacińskiego wyrazu „taurus.“

Ostroróg, opisując jednego i drugiego, przedstawia je jako zupełnie odrębne, nieprzyjazne sobie gatunki z wrodzoną antypatyą, dla czego nie radzi trzymać ich w jednem zagrodzeniu czyli parku. Porównanie kościenia i kształtu rogów a mianowicie czaszki turów, z wykopalisk wydobytych, z naszém bydłem okazało uderzającą zgodność w charakterystycznych własnościach obudwóch i utwierdziło zdanie, że pochodzenie dwóch bardzo w Europie rozgałęzionych ras od nich nie może już podlegać żadnéj wątpliwości; jest to mianowicie rasa nizińska, rozpowszechniona nad brzegami Morza Baltyckiego i Północnego, i tak zwana rasa podolska, która zamieszkuje południowo-wschodnią część Europy, szczególnie zaś płaskie doliny nad Dunajem.

Po wykazaniu bezwarunkowego podobieństwa pomiędzy turem a rasą nizińską przechodzi Autor do objaśnienia związku, w jakim inne rasy bydła z swoim pierwowzorem stoją, mianowicie czerwone bydło w Szwajcaryi, siwe bydło w Węgrzech i w Polsce, jak i w Europie środkowéj rozpowszechnione bydło krajowe. Na wschodzie i południu Europy znajduje się bardzo rozgałęziona grupa bydła, która, powiada Autor, tém, że jest jednego tylko koloru, stale się wyróżnia od innych. Wprawdzie zmienia się w niektórych szlagach kolor od jasno- aż do czerwono-siwego, atoli nigdy nie jest pstrym, jak u rasy nizińskiéj. Siwe to bydło znachodzi się w całéj Europie południowo-wschodniéj, w Polsce, w krajach naddunajskich, w Węgrzech, w Lombardyi a daléj we Włoszech południowych, w Niższéj Styryi, w dolinie rzeki Muerz i t. d. Taksamo posiada znów Szwajcarya, jak i leżące pod Alpami kraje bawarskie rasę jednolitego siwo-czerwonego koloru, która się ztąd rozchodzi w płaszczyzny południowéj i zachodniéj Francyi aż po rzekę Loarę. Wyjątek stanowi tylko w krajach alpejskich południowych Niemiec bydło w Tyrolu, Salzburgu, w Górnéj Karyntyi, w Górnéj Austryi i Górnéj Styryi, jak i w rozległych nizinach Szwajcaryi, gdzie jest koloru czerwonego albo czerwono-pstrego i tylko w części, mianowicie co do kształtu głowy, jednokolorowemu bydłu Szwajcaryi jest podobném, natomiast w niektórych szlagach nie mało się od niego różni.

Odnośnie do powyższego poglądu rozróżnia Autor, z powodu różnic, jakie zachodzą w kształcie czaszki, pomiędzy bydłem jednokolorowém dwie grupy, jako dwie oddzielne rasy stanowiące, jako to:

1. Czerwone bydło szwajcarskie, „bos brachyceros“ (krótkorożny).

Przy rozkopywaniu palowych budowli nawodnych w Szwajcaryi wydobyto nie mało resztek bydła, które dowodzą, że tam od wieków oddzielna istniała rasa, która nietylko małym stósunkowo wzrostem, ale także kształtem czaszki znacznie się różni od tura „bos primigenius.“ Czaszka tego bydła jest płaska lub téż ku środkowi znacznie wypukła, rogi zaś są wyjątkowo krótkie, w górę lub w tył zadarte, grube i nizko osadzone, czoło zaś jest w stósunku do całéj czaszki, z powodu krótkiéj twarzy, znacznie dłuższe a pomimo to szersze, bardziej kwadratowe, niż u rasy nizinnéj. Cała długość czoła stanowi połowę długości czaszki. Odpowiednia temu rasa znajduje się w górach kantonów Szwyc, Uri, Lucern, Walis i t. d. i odznacza się jaśniejszą obwódką naokół oczów i gęby, jak i takąż pręgą przez grzbiet i jaśniejszym także kolorem przy brzuchu.

2. Siwe bydło w Węgrzech i w Polsce, „bos primigenius.“

Rozpowszechnione po Podolu, Wołyniu, Ukrainie, Mołdawii i Węgrzech uchodzi tam powszechnie pod nazwą siwéj rasy krajowéj, która się pod względem własności i kształtu zalicza do tak zwanych ras górskich. Od bydła poprzedniego (szwajcarskiego) różni się ta rasa głównie swą wązką, długą głową i długiemi rozłożystemi, na zewnątrz wygiętemi rogami, które długością swą przewyższają wszystkie inne rasy; daléj zachodzi ta charakterystyczna między niemi różnica, że te miejsca, które u bydła szwajcarskiego jasnym, u téj rasy ciemnym odznaczają się kolorem. Przypatrując się uważnie kształtowi głowy, znajdziemy wyraźne podobieństwo do rasy nizinnéj; głowa podłużna, czoło płaskie i wązkie, bardziéj długie, niż szeroko i lekko zaklęsłe. Jeszcze więcéj zastanawia podobieństwo czaszki, powiada Autor, i dla tego zdaje się prawdopodobném, że bydło podolskie pochodzi od wołu „bos primigenius“ i jest zapewne pierwotną rasą zachodniéj Azyi, zkąd w czasie wędrówek ludów dostała się do Europy. Ponieważ nie trudno tę rasę poznać po kształcie i wielkości rogów, byłoby się zapewne jéj śladów dostrzegło przy licznych tego rodzaju wykopalinach, atoli ani znaleziono kiedy takowe, ani téż nie dostrzeżono na dawnych, bydło przedstawiających płaskorzeźbach rzymskich owych znacznych rogów, jakkolwiek bydło podolskie, jako tak zwana rasa romańska, po całych Włoszech jest rozpowszechnione; domyślać się zatém należy, że dopiero Gotowie ją tam zaprowadzili.

Biorąc kształt czaszki za podstawę, ustanowiliśmy trzy rasy rozgałęzionego po Europie bydła swojskiego, powiada Autor, jako to: pstrego nizinnego nad brzegami Morza Północnego i Baltyckiego, podolskiego na płaszczyznach nad Dunajem i w krajach nad brzegami Morza Śródziemnego położonych, i czerwonego bydła w Szwajcaryi i pogranicznych krajach alpejskich; pozostaje jeszcze tylko jedna rasa, któréj oznaczenie z powodu skrzyżowania z co tylko

wspomnianemi nie mało sprawia trudności; jest to w Europie środkowéj rozpowszechnione bydło krajowe. Stósownie do wykopanych resztek w Wielk. Ks. Toskańskiém i z dawnych budowli palowych w Szwajcaryi, jakotéż i w pokładach torfowych Skandynawii, zawdzięcza to bydło początek swój osobnym, dzisiaj już nie istniejącym w pierwotnéj postaci gatunkom.

Jeden z tych gatunków nazwano „bos trochoceros" od długich i zupełnie oryginalnie zakrzywionych rogów, drugi zaś gatunek nazwał Nilson, jako pierwszy, który badał jego czaszkę, „bos frontosus" (czołowy).

Bos trochoceros (okrągłorożny) wyróżnia się od innych ras obwodem kwadratowym czoła, które przytém jest prawie zupełnie płaskiém i tylko ku środkowi pomiędzy oczami nieco wypukłém, i — obok innych mniéj znaczących odmienności — mianowicie téż kształtem i kierunkiem rogów. Zamiast trojakiego zgięcia, jak u tura, tworzą rogi téj rasy łuk w kształcie półkola, który od podstawy aż do końca rogu w téjsaméj pozostaje płaszczyznie, podnosząc się tylko pod ostrym kątem nad płaszczyzną czoła. Wyjątkowy ten kształt rogów nie dozwala na pewne przypuszczenia, że gatunek ten jest protoplastą jakiéjkolwiek z istniejących ras, albowiem i rogi pewnéj (długorożnéj) rasy angielskiéj za nadto się różnią od powyżéj opisanych, aby się dały z sobą porównać.

Natomiast znajdują się niektóre rasy, mianowicie rasa Thalland w Szwajcaryi, które mają tyle podobieństwa do gatunku „bos frontosus," że trudno wątpić o pochodzeniu ich od tego gatunku. Jakkolwiek niektórzy pisarze starają się udowodnić podobieństwo tego gatunku z rasą nizinną, która miała przybyć do Szwajcaryi z Północy, to wszakżeż kształt głowy nie dozwala przypuścić tak bliskiego pokrewieństwa. Charakterystyczne znaki téj rasy są: długa czaszka z wielkiemi, ku przodkowi skierowanemi, ale w dole leżącemi oczami, szeroki rząd zębów trzonowych i czoło bardziéj długie, niż szerokie, w tyle daszkowate, pomiędzy oczami lekko wypukłe, zresztą rysu nieregularnego. Jakkolwiek szczątki gatunku „bos frontosus" zostały pierwotnie znalezione w Skandynawii i jakkolwiek bydło w Norwegii bez rogów ma z czoła niejakie do niego podobieństwo, to jednak — podług Nilsona — gatunek ten z Niemiec dopiero do Skandynawii sprowadzonym został, dla czego też od niego najpewniéj pochodzi cała rasa bydła w Środkowéj Europie rozgałęzionego, a może nawet i rasa szkocka bezrożna.

Jako szczególną rasę wołu „bos taurus" wymienia Autor w końcu wołu z garbem, zwanego „zebu," który jest najbardziéj rozpowszechniony w Azyi i Afryce. Bliższy opis tego wołu, jako w Europie niezamieszkałego, który zresztą Autor do następującego odkłada rozdziału, nie ma tutaj dla nas szczególnego interesu.

A. Lubomęski.

## Jakie zachodzą stósunki pomiędzy niektóremi własnościami fizykalnemi ziemi a wodą?

Niezbędnym w życiu istót organicznych czynnikiem jest woda, stanowiąca $^3/_4$ części ciężaru żyjących zwierząt i roślin, przeto siły, zatrzymujące w ziemi wodę i dostarczające jéj roślinom, nadzwyczaj wielki wywierać muszą wpływ na urodzajność roli. Stósunki klimatyczne rzadko tak będą sprzyjały, aby deszcz padał w odpowiednich przestankach i w dostatecznéj dla wszystkich zasiewów ilości, regulująca działalność ziemi najczęściéj wynagrodzić będzie musiała niedostatek. Jakikolwiek jest stopień ciepła, powietrze zawsze zawiera pewną ilość wody w postaci gazu, skoro zaś ilość ta przechodzi stopień najwyższy nasycenia, wtedy woda zgęszcza się i spada w kształcie deszczu; dla tego ważną jest zdolność ziemi do pochłaniania pary wodnéj z powietrza i zgęszczania jéj na swéj powierzchni. Różne gatunki ziemi rozmaity posiadają stopień zdolności do pochłaniania wody, powstający w skutek spólnéj wszystkim ciałom siły przyciągania między powierzchniami. Piasek gruboziarnisty nie pochłania prawie wcale pary wodnéj, glina zaś połyka 24,5% z powietrza zwilgotniałego a mającego 15 do 18° ciepła, próchnica 60%, wapno 17,5%, z czego wynika, że role, złożone z powyższych gatunków ziemi, posiadać muszą rozmaity stopień zdolności do pochłaniania wody.

Profesor Knop zajmował się szczegółowemi w tym względzie badaniami i znalazł zdolność do pochłaniania pary wodnéj nietylko u rozmaitych gatunków ziemi, lecz także u innych ciał dziurkowatych, n. p. węgla drzewnego, jedwabiu, papieru. Według jego zdania nie zawisła zdolność owa od stopnia nasycenia się powietrza parą wodną, lecz raczéj od temperatury powietrza i ciał pochłaniających. Ilość wody, jaką ciało każde może w sobie pomieścić, zależy od właściwéj jemu zdolności zgęszczania. Rozmaite klasy roli znacznie się różnią od siebie pod tym względem, o czém przekonuje nas n. p. porównanie ziemi wziętéj z pod Möckern, około Magdeburga, z czarnoziemem południowo-rosyjskim, kilogram (2 funty) ziemi z pod Möckern, mającéj 15° ciepła, połknął 18 gram. wody, a kilogram czarnoziemu 85 gram. przy téjsaméj temperaturze i w równym czasie. Zobaczymy późniéj, gdy mówić będziemy o parowaniu, jakie ma znaczenie owa własność hygroskopijna ziemi. Badania dowodzą niewątpliwie, że dla zasilenia ziemi wilgocią powietrze nie potrzebuje oziębiać się do tego stopnia, aby para wodna, rozpuszczona w dolnych warstwach, zamieniła się na rosę. Amoniak i kwas saletrzany, zawarte w powietrzu, zgęszczają się bezwątpienia razem z parą wodną i zostają pochłonione, a być może, iż ziemia zgęszcza w ciągu roku więcéj karmi azotowéj, niż deszcz jéj dostarcza. Gdy zważymy prócz tego, że ciepło wywięzuje się zawsze, kiedy zgęszcza się para wodna, przyznać będziemy musieli, że co dopiero wspomniane własności ziemi muszą wywierać wpływ przeważny na urodzajność roli. Dopóki ziemia pokryta roślinami, póty woda, tym sprowadzona sposobem, może bezpośrednio być zużytą. Lecz cóż się stanie, gdy rola ugoruje lub — podorana — nowéj oczekuje uprawy? Czy w takim razie woda, nietylko zgęszczona, lecz także spadła z deszczem i t. d., nie wsiąknie bezużytecznie w głąb'?

Przekonamy się, że przyrodzenie umie, tak w tym, jak w wielu innych przypadkach, osięgnąć najwyższe cele środkami najprostszemi, gdy bowiem zgęszczanie się pary wodnéj polega na prawach przyciągania, to siła kapilarna przytrzymuje wodę w ziemi. Te zatém gatunki ziemi, których części składowe mechaniczne posiadają największą siłę kapilarną, będą mogły utrzymać najznaczniejszą ilość wody. Własność tę nazywamy „siłą zatrzymywania wody" i oznaczamy ją w ten sposób, że ilość odważoną ziemi zupełnie wysuszonéj kładziemy w lejek i polewamy wodą, skoro zaś przestała woda odciekać, ważeniem przemokłéj ziemi przekonujemy się, ile zatrzymała w sobie wody. Wedle badań Schüblera piasek kwarcowy posiada siłę zatrzymywania wody równającą się 25 (t. j. 100 części suchego piasku zatrzymują kapilarycznie 25 części wody), glina 70, ziemia ogrodowa 96, próchnica 196, rola 30—50. Stósunek części składowych ziemi sprawia, że siła zatrzymywania wody tak znacznym podpada odmianom, glina bowiem, ziemia przednia (ogrodowa) i próchnica muszą podwyższać siłę zatrzymywania wody, a piasek gruboziarnisty zmniejsza ją.

Ponieważ tworzenie się przedziałów kapilarnych zależy od wielkości ziarneczek, przeto tensam gatunek ziemi okaże większą siłę zatrzymywania wody, skoro wypłóczemy ziemię, niż, gdy tylko przepuścimy ją przez sito. Siła ta u piasku kwarcowego równa się 0, jeżeli średnica ziarneczek jest większa, niż 1''', — dochodzi zaś do 24, kiedy śre-

dnica ziarneczek ma 1—½''', — do 27, gdy średnica mniejsza, niż ⅓''', — a u piasku wypłókanego wynosi 57. Margiel przesiany zatrzymuje 80 części wody, wypłókany 55. Skoro zaś otwory kapilarne zostaną zniszczone wypłókaniem ziemi, to siła zatrzymywania wody zmniejsza się, tak n. p. zniża się u prósza torfowego z 377 na 279. Siła ta przechowuje wilgoć zbierającą się w roli, mianowicie zimą, i dla tego wywierać może znaczny wpływ na urodzaje. Zastanowiwszy się nad liczbami wyżéj podanemi, przekonamy się, że najcenniejsze właśnie części składowe roli, n. p. glina, próchnica, ziemia przednia, największą posiadają siłę zatrzymywania wody, piasek zaś najmniejszą. Zdaje się więc, jakoby wilgoć, któréj ziemia potrzebuje, aby mogła wydać plon najwyższy, stała w stósunku wyraźnym do siły zatrzymywania wody, tak przynajmniéj możnaby wnioskować z następujących badań Hellriegla. Ziemię w doniczkach, zasianą w równy całkiém sposób jęczmieniem, polewał Hellriegel — w miarę odsetek siły zatrzymywania wody — tak, iż stopień nasycenia ziemi wynosił 80—60%, 60—40%, 40—20%, 20—10%, 10—5% siły zatrzymywania wody, przyczém zebrał sprzęty, w których waga materyi suchéj odpowiadała stopniowi wilgoci. Tylko ziemia, zawierająca 5—10% siły zatrzymywania wody, stanowiła wyjątek. Nasiona kiełkowały wprawdzie, lecz rośliny nie rozwinęły się, lubo przez kilka utrzymały się miesięcy, dopiero zaczęły wzrastać bujniéj, kiedy je podlał większą ilością wody. Skoro ziemia nabierze więcéj wilgoci, niż wymaga siła zatrzymywania wody, to ze sprzętu natychmiast poznajemy wpływ szkodliwy. Przytaczamy na dowód próbę Ilienkoffa, który ziemię ogrodową w doniczkach, zasiawszy w niéj tatarkę, polewał rozmaitemi ilościami wody. Ziemia w doniczce, podlewana w czasie wzrostu tatarki codziennie ⅓ litra (prawie $^3/_{10}$ kwarty) wody, wydała plon najobfitszy, reszta doniczek gorszy, nietylko te, które otrzymały mniéj, jak ⅓ litra wody, lecz także te, które większą odebrały ilość. Ziemia przesycona wilgocią staje się mokrą i zimną, co możemy usunąć drenowaniem i osięgnąć odpowiedni stopień nasycenia, kiedy pogoda normalna panuje. Badania J. Sachsa, robione nad więdnieniem rośliny tytuniu, dowodzą, że rośliny mogą jedynie istnieć, gdy odpowiedni zachodzi stósunek pomiędzy nasyceniem a siłą zatrzymywania wody. Roślina tytuniowa zwiędła na ziemi posiadającéj 52 siły zatrzymywania wody, skoro stopień nasycenia wynosił jeszcze 15,2%, — na ziemi zawierającéj 46 siły zatrzymywania wody, kiedy stopień nasycenia dochodził do 26,7%, a na ziemi mającéj 20,6 siły zatrzymywania wody, gdy stopień nasycenia równał się 7,2%. Pojawienie się i wzrost niektórych roślin dzikich posłużyły do rozpoznania charakteru chemicznego ziemi, ponieważ można było przypuścić, że odpowiednie części składowe muszą się tam znajdować. H. Hoffmann przekonał się w podobny sposób, iż istnienie takich roślin zawisło od właściwego ziemi stopnia siły zatrzymywania wody. Wszelako wilgoć nie działa tutaj sama, ale raczéj siła zatrzymywania wody, zmieniająca stopień ciepła ziemi. Podczas gdy zdolność ziemi do ogrzewania się stoi w stósunku odwrotnym do siły zatrzymywania wody, moc zatrzymywania ciepła wzrasta w prostym do niéj stósunku. Siła ogrzewania się nietylko zależy od barwy i nierównéj powierzchni, lecz także od gatunków ziemi. Wielkość téj siły leży pomiędzy 0,19 i 0,50 czyli między połową a piątą częścią ciepła właściwego wody.

Ziemie bezpróchnicowe ogrzewają się najsłabiéj, przyczém, jak się zdaje, własności geognostyczne części składowych żadnego nie wywierają wpływu; torf i ziemie bogate w próchnicę ocieplają się najsilniéj. Ziemie gliniaste posiadają także dość znaczną zdolność ogrzewania się. Ziemie, zaopatrzone w mniejszy stopień ciepła właściwego, n. p. piasczyste, ogrzewają się wprawdzie daleko prędzéj pod równemi zinąd warunkami, lecz oziębiają się natomiast wcześniéj, niż ziemie mocniéj się ocieplające i pochłaniające wodę z większą chciwością. Siła zatrzymywania wody sprawia, że temperatura ziemi pozostaje dłużéj na tymsamym stopniu, a kiedy ciepło atmosferyczne zacznie się zniżać, wpływ poprzedniego silniejszego ogrzania się powietrza jeszcze daje się uczuć. Podczas gdy siła zatrzymywania wody wpływa tym sposobem na stan ciepła ziemi, sama podlega równocześnie działaniu ciepła. Podług badań Haberlandta siła zatrzymywania wody zmniejsza się, gdy wzrasta stopień ciepła. Pomiędzy 15 a 60° ciepła siła zatrzymywania wody zniża się, n. p. u marglu gliniastego z 65,6 na 47,2%, u marglu wapnistego z 46,4 na 33,8%, spada wiec o 18,4 i 12,6%. Zjawisko to polega najpierw na tém, że zdolność wody do przylegania do ciał stałych zmniejsza się, kiedy wzrasta temperatura; po wtóre, że nietylko zmienia się objętość bryłek ziemi, lecz także wody, przez co rozszerzają się otwory kapilarne. Haberlandt przypisuje wpływ znaczny na wzrost roślin ubywaniu siły zatrzymywania wody przez ciepło, twierdząc, że korzenie, gdy ziemia zachowuje równy stopień wilgoci, mogą się łatwiéj i obficiéj nasycić wodą kapilarną z gruntu ogrzanego — a więc latem — niż z zimniejszego. Zdaje się, że twierdzenie powyższe jest uzasadnione, spostrzeżono bowiem, iż niektóre rośliny więdnieją, chociaż wilgoć się nie zmienia, kiedy spada temperatura, a odżywają na nowo, gdy wzmaga się ciepło. Przyczyną tego zjawiska jest, jak się zdaje, rozmaity stopień siły zatrzymywania wody i wysokość temperatury, t. j., czy ziemia ciepła lub zimna.

(Dokończenie nastąpi).

# Korespondencye rolnicze.

Z Krotoszyńskiego dn. 27 kwietnia.

Z nastaniem cieplejszego powietrza, siewy na dobre się ruszyły i można wreszcie osądzić, o ile takowe przez nienormalną temperaturę ubiegłéj zimy uszkodzone zostały.

Rzep i rzepik ucierpiały wprawdzie nieco, w ogóle jednak dobrze stoją i pokazują życie, chociaż wiele roślin przez mróz z ziemi powyciąganych zostało; jeżeli jednakże już mocnych przymrozków nie dostaniemy, to na średni sprzęt rachować będzie można.

Pszenica na dobre zaczyna się ruszać. Żyto, które ładnie bardzo rozwijać się zaczęło, wstrzymane zostało w wegetacyi przez ostatnie zimne wiatry. Na mokrych i nizko położonych ziemiach ucierpiały bardzo przez zbyteczną wilgoć.

Stan zdrowia inwentarza obecnie dosyć jest zadawalniający. Wiele pracy kosztowało doprowadzić bydło do normalnego stanu po zarazie pyska i racic, która w naszym powiecie ostatniéj jesieni grasowała. Przebieg téj choroby w ogóle dosyć był łagodny. W niektórych miejscach, mimo zdrowéj paszy, wszystkie krowy prawie porzuciły. W czasie zarazy pozdychały na niektórych wsiach wszystkie świnie, gdzieindziéj lekko tylko chorowały, a były miejsca, gdzie w czasie zarazy zupełnie były zdrowe. Jednocześnie także pokazała się zaraza pomiędzy drobiem, na jednéj wsi z 400 sztuk ani jedno nie zostało przy życiu, gdy znowu gdzieindziéj ani jedno pierzaste stworzenie nie zdechło. Jeżeliby to zdychanie drobiu miało styczność z zarazą pyska i racic, to dziwna rzecz, dla czego w pewnych miejscowościach dróbʼ zdychał, a w innych nie, kiedy zaraza na bydło wszędzie panowała. Jest to ciekawa kwestya dla weterynarzy. Także i to trudno sobie wytłomaczyć, dla czego na niektórych folwarkach bydło całkiém było zdrowe, gdy w innych na około zaraza panowała?

Z Obornickiego dn. 27 kwietnia.

Z północnéj części tegoż powiatu donoszą o stanie ozimin, co następuje:

Pszenica najmniéj ucierpiała od zimna, ilość roślin zmniejszyła się wprawdzie, ale z nastaniem ciepłéj tempera-

tury pokazują się silne zdrowe wypustki. Angielskie gatunki pszenicy mało tu są uprawiane, ponieważ przeszły rok odstręczył zwolenników od ich uprawy, gdyż wszystkie prawie wymarzły. Żyto dla słabéj tylko pokrywy śniegu w czasie zimy znacznie miejscami ucierpiało, mianowicie na mocniejszych i niżéj położonych ziemiach pozostawia wiele do życzenia i nie odpowiada nadziejom, jakie w jesieni wzbudzało. Odznaczają się w tym roku znowu rychłe siewy, które już na jesień dobrze się ujęły i potwierdzają zasadę, że silna i dobrze ujęta roślina w jesieni, zawsze najłatwiéj i najlepiéj ostrą zniesie zimę. Także w żadnym roku nie pokazały się dobre i korzystne skutki z drenowania tak widocznie, jak właśnie w tym, a mianowicie na mocnych i nieprzepuszczalnych ziemiach, na których oziminy zdaleka w oczy biją. Oby się wreszcie przekonać chciano, że w wielu przypadkach prawdziwa kultura bez téj melioracyi jest prawie niemożliwą.

Rzep' i rzepik zaczyna w bardzo nizkich miejscach gnić a na wyżéj położonych wiele od zimna ucierpiał tak, że ledwo średniego sprzętu spodziewać się można.

Trawy i koniczyny nie ucierpiały więcéj, jak zwykle, z wyjątkiem chyba angielskiego rajgrasu, który słabo się przedstawia. Zwykły brak koniczyny jest więcéj skutkiem panującéj u nas zwykle suszy na wiosnę i latem, niż z przyczyny zimowego wymarznięcia. Opóźniona uprawa wiosenna pod jarzyny, mianowicie w nizkich położeniach na mocnéj ziemi wzbudza obawy, ale i w tym razie korzyść z drenowania jest widoczna, bo drenowane pola można już zacząć uprawiać. Przy niedostatecznym sprzęcie siana i całkowitym prawie braku koniczyny trudno było inwentarz w dobrym utrzymać stanie, tém bardziéj, że cena makuchów i łubinu niezmiernie jest wysoka. Kartofle w wielu miejscach wymarzły, ledwo je można nabyć w cenie za wenspel po 14 tal. Jako pomocnicze surrogaty paszy używaliśmy zimą otręby żytnie i pszenne. Niestety opóźniona wiosna zmusza przedłużyć paszę zimową o 2 do 3 tygodni, jak pierwotnie obrachowaliśmy. Zaraza pysków i racic, panująca pomiędzy bydłem w jesieni i niezmiernie ostra zima nie pozostały bez wpływu na ogólny stan zdrowia bydła, nie słyszeliśmy jednakże o znaczniejszych stratach w większych folwarkach, tylko w gospodarstwach gorzelnianych występuje, jak zwykle na wiosnę, gruda pochodząca z pasienia wywarem (Schlempemauke), jako i biegunka i porzucanie krów, a u cieląt laksa, na którą zdychają. Słyszeliśmy tylko o jednym wypadku zarazy płuc, który oby się nie powtórzył!

Południowa część powiatu Obornickiego lżejszą w ogóle ma ziemię, niż północna, dla czego uprawa pszenicy jest tu ograniczona na niektóre tylko miejscowości. Żyto, które dla zbyt ostréj zimy budziło obawę, znacznie się poprawiło i jeżeli tylko wiosna będzie normalna, można się spodziewać dobrego średniego sprzętu. Tylko na nizko bardzo położonych miejscach niektóre rośliny wyglądają jeszcze chorobliwie, ale i te ciepło wiosenne może jeszcze wyleczyć. Koniczyny i lucerniki dobrze przezimowały i zapowiadają w tym roku, mianowicie pierwsze, dobry sprzęt, tembardziéj, że i myszy mało wyrządziły szkody. Gorzéj atoli rzeczy stoją z zapasem paszy i z uprawą wiosenną pod jarzyny, którą tylko na ziemiach bardzo lekkich można było na dobre rozpocząć i tylko ten, któremu nie zależało na tém, aby ziarno w błoto wrzucać, mógł z siewem jarzynnym postąpić. Głęboko przemarzła ziemia długo nie chciała odtajać i wilgoć powoli mogła tylko ustępować, mimo przymrozków i wiatrów południowo-wschodnich, i ztąd mało gdzie siewy jarzynne mogły postąpić, co niezawodnie przy naszych stósunkach klimatycznych niekorzystnie wpłynie na udanie się jarzyn. Brak paszy i tu jest powszechnym. Kartofle zmarzły, koniczyny się nie udały i sprzęt siana był lichy, ztąd bydło, mianowicie u chłopów, nędznie bardzo przezimowane. Mimo to stan zdrowia bydła i owiec jest nadspodziewanie zadawalniający, chociaż pierwsze tu i owdzie z powodu silnego pasienia zmarzłemi kartoflami zapadało, jednakże bez złych następstw. Ceny bydła, mimo braku paszy, niezmiernie są wysokie.

---

Z Kościańskiego.

Coraz częściéj słyszeć się dają narzekania właścicieli ziemskich na brak zdolnych urzędników gospodarczych i na wynikające ztąd straty, na niedostateczne dochody z majątków źle administrowanych, przypisujące winę złego głównie brakowi szkoły rolniczéj, w któréjby się ludzie w zawodzie swym doskonalić mogli. Coraz więcéj też widzimy urzędników gospodarczych, nieraz z liczną rodziną, siedzących po miasteczkach bez zajęcia, w największéj nędzy, albo przenoszących się co rok z miejsca na miejsce, nigdzie nie mogących znaleść stałego dla siebie zajęcia.

Czyż jednak sam brak szkoły rolniczéj u nas przyczyną złego?

Przypatrzmy się, jakich po większéj części mamy urzędników gospodarczych? Mamy ich głównie dwie kategorye: pierwsza są to ludzie niby-to z wyższém wykształceniem naukowém, są to jednakże po większéj części ludzie, którzy nie z powołania poświęcili się zawodowi gospodarczemu, tylko zbiegiem najrozmaitszych okoliczności, wyrzuceni z innych zawodów, chwycili się gospodarstwa jako ostatecznego środka utrzymania życia, bez gruntownego wykształcenia w swoim zawodzie, pochwytawszy w jak najkrótszym czasie jak najwięcéj wiadomości, zarozumiali, że przy jakiém-takiém wykształceniu nic łatwiejszego, jak gospodarować, praktykując rok albo półtora w jakiém większém gospodarstwie, idą potém na semestr albo dwa na którą z akademii rolniczych więcéj dla renomy, aniżeli rzeczywistéj nauki i przyjmują potém za 200 lub 300 tal. jaką większą administracyą, nie obliczając się z siłami swojemi, czy obowiązkom zadość uczynić będą mogli. Wielu z nich nabiera potém, już gospodarując, potrzebnych wiadomości, zawsze jednakże ze stratą właściciela, wielu jednakże, nie mogąc odpowiedzieć obowiązkom swoim, traci jedno stanowisko po drugiém i kończy osiedzeniem bez zajęcia na bruku.

Drugą kategoryą rekrutujemy z ludzi, którzy, w młodości nauczywszy się ledwo czytać i pisać, zmuszeni są dla braku środków dalszego kształcenia się przez nierozsądnych rodziców, wolących widzieć syna lichym ekonomem, niż porządnym rzemieślnikiem, do chwycenia się zawodu gospodarczego. Przyjmują więc za kilkadziesiąt talarów miejsce pisarza i tu z kluczami od stodół i śpichrza, próżnując przez dnie całe, pod dyrekcyą ekonoma, który tesame dawniéj przechodził koleje, kształcą się na przyszłych zastępców tegoż; od właściciela uważani na równi z kredensowymi służącymi, nie wychodząc cały rok z podwórza, nie słysząc nic, prócz hałasów pana ekonoma z ludźmi, nie biorąc z lenistwa lub z zasady żadnéj książki do ręki, przez lat kilka nawyknieniem nabierają niejakiéj praktyki gospodarskiéj, nie mogąc sobie zdać sprawy dla czego to lub owo tak, a nie inaczéj zrobione być musi, przeciwni wszelkim nowościom dla tego, że ich zrozumieć nie zdolni. Po kilku albo kilkunastu latach dobrego sprawowania się, z polecenia pańskiego żenią się z jaką panną garderobianą, dostają miejsce albo już na łaskawy chléb idącego ekonoma, albo za rekomendacyą pana gdzie w sąsiedztwie za 100 lub 150 tal., jakie miarowe n. p. po 1 sbr. od miecha; ordynaryą za dużą, aby ją sami spotrzebować mogli, za małą, aby z sprzedaży jéj części jaki znaczny dochód mieć mogli, i pozwolenie trzymania kilku krów i świni; a ztąd to wynikające nieprzyjemności często do utraty służby prowadzą. Jeżeli w takiém położeniu ekonoma przybędzie mu kilkoro dzieci, a przez ich wychowanie potrzeby jego się pomnożą, wtenczas nadchodzi zwykle bieda, jeżeli jest poczciwy, lub téż następują nadużycia, które zwykle ostateczny sprowadzają upadek.

Takich urzędników mamy bardzo wielu i w ręku takich wielka część polskich majątków spoczywa; bo chociaż-to niby wielu właścicieli sami zajmują się administracyą swoich ma-

jątków, z jakiegoś wrodzonego nam próżniactwa mało który z tych panów, jak tego trudność zawodu wymaga, sam szczerze pracuje, woli się spuścić i zostawić troski gospodarcze poczciwemu ekonomowi; sam zaś rano śpi długo a w wieczór jedzie do sąsiada na pogadankę o gospodarstwie.

Ztąd z jednéj strony narzekania, z drugiéj masa ludzi bez zajęcia, bo jeżeli z majątków nie masz stósownych dochodów — co przy podobnych stósunkach niemożebne — to wina urzędnika! To trzeba innego, choć on w swojéj niewinności nie ma wyobrażenia, w czém wina złego. Przez 30 lat tak gospodarzył, myśląc, że coraz lepiéj, a tu naraz źle. Nie dziw więc, że coraz to większe narzekania z obu stron. Majątki źle administrowane, przy coraz to trudniejszych stósunkach, mało przynoszą. Te także małe stósunkowo z majątków dochody są przyczyną niedostatecznego wynagrodzenia urzędników gospodarczych, a to wraz z fałszywém po większéj części obejściem się właścicieli ziemskich z tą kategoryą ludzi, która ich często zastępować, a zawsze im pomagać i wyręczać powinna, są główną przyczyną złego.

Mojém więc zdaniem nie zależy polepszenie tych smutnych stósunków od saméj szkoły rolniczéj, do któréj i tak żaden ojciec nie pośle swego syna (?), jeżeli mu będzie mógł lepszą zabezpieczyć przyszłość, ale na samych właścicielach ziemskich ciąży powinność polepszenia stanowiska urzędników i zarazem wychowania zdolnych ludzi, i dla tego potrzeba głównie, aby się u nas właściciele ziemscy, a to mianowicie dóbr mniejszych, doskonalili w zawodzie gospodarczym i sami zaczęli szczerze pracować, a przy nich mogliby się młodzieńcy uboższych klas kształcić bezpłatnie na zdolnych urzędników gospodarczych z obustronną korzyścią.

K. P.

---

**Kilka uwag nad artykułem P. Rivolego: „O kształceniu i egzaminowaniu elewów leśnych.“**

Prawdziwe uznanie należy się Szanownym Panom Leśnikom Polskim w Wielk. Ks. Poznańskiém za ścisłe określenie chierarchii w zarządzie leśnym, za ścisłe określenie potrzebnych wiadomości dla urzędnika leśnego każdego odpowiedniego stopnia.

Postawili oni normę, na jakiéj się opierać mogą wymagania chlebodawcy, a uzasadnione żądania urzędnika leśnego.

1. Przy określeniu umiejętności leśnika vel leśniczego (Förster) pozwoliłbym sobie zrobić pytanie, czy przy nie zbyt rozległéj przestrzeni lasu leśniczy za pewnym procentem od czystego dochodu nie mógłby zawiadywać chmielnikiem korzystnie pod lasem położonym?

2. Czy borowy lub leśniczy za pewnym procentem od czystego dochodu nie mógłby być technicznie wykształconym bartnikiem? Wszakżeż tak dawniéj bywało, a ta gałąź przemysłu właśnie tutaj z korzyściąby exploatowaną być mogła. Zapełniłaby, zwłaszcza latem, leśniczemu wiele chwil wolnych od pracy leśnéj.

3. Sądziłbym, że znajomość prowadzenia koszykarskiéj wierzby dla leśniczego konieczną. Z dniem każdym znikają na rzekach i strugach wodniki, z opuszczeniem wód niejedna przestrzeń nie przydatna na łąkę nieuprawną zostaje. Za olchą, nim z niéj dochód, czekać trzeba lat 30, a niejedno miejsce dla niéj nie zdatne. Wierzba koszykarska w lat sześć już piękny dochód przynosi, a z powodu jéj lekkości i w odleglejsze miejsca odbytu wywieźć ją można.

4. W leśnictwie i łowiectwie niemieckiém hodowanie i strzeżenie zwierzyny, zwłaszcza od psów po polach i lasach się wałęsających, sidlenie w czasie właściwym przelotnego ptactwa są jedną z koniecznych umiejętności niemieckiego leśniczego (Förster), jednym z głównym jego obowiązków.

Przestrzenie lasów w naszych stósunkach dużo się zmniejszyły, lecz otworzyły się nowe gałęzie przemysłu, które przez leśnika najwłaściwiéj umiejętnie zużytkowane być powinny, a tak chlebodawcy, jak jemu byłoby to z korzyścią.

Mimo tych kilku naszych uwag, artykuł przez P. Rivolego w Ziemianinie umieszczony zasługuje na całe uznanie, zwłaszcza ze strony posiedzicieli lasów średnich rozległości.

**Jeden z posiedzicieli średniéj wielkości lasu.**

---

# Wiadomości rolnicze.

W lutym odbył się w Berlinie Kongres Hodowników Koni. Pierwszym przedmiotem na porządku dziennym była kwestya podniesienia krajowéj hodowli koni ze strony państwa:

a) przez reorganizacyą rządowych stadnin głównych, zmniejszając ilość takowych.

Do tego punktu przedłożył Pan Simson z Georgenburga następujący wniosek:

„znieść główną stadninę w Neustadt, lepsze exemplarze rozpłodowe wcielić do głównych stadnin w Graditz i Trakehnen, gorsze zaś sprzedać.“

Wniosek swój motywował tém, że stadnina w Neustadt od wielu już lat nie wydała dobrego stadnego ogiera, ponieważ położenie i ziemia w Neustadt nie odpowiada hodowli koni; mogą więc tylko być hodowane lekkie konie, które prywatnie o połowę taniéj nabyć można, niż je rządowa stadnina wyhodować zdoła. Na to odpowiadano, że prywatni posiedziciele tylko w wyjątkowych okolicznościach stale konie hodować mogą, rozwiązanie więc téj stadniny przyniosłoby szkodę i uszczerbek krajowéj hodowli koni. Wniosek ten nie zyskał większości i został odrzucony.

b) Co się tyczy reorganizacyi stadnin rządowych prowincyonalnych wniesiono:

„Wykonać uchwałę Izby Deputowanych z dnia 23 listopada 1869, która brzmi: „Zarząd stadnin prowincyonalnych ma być niezależnym od zarządu stadnin głównych rządowych,“

co przyjętém zostało wraz z poprawką P. Simsona z Georgenburga:

„uprasza się król. Rząd o jak najspieszniejsze wykonanie uchwały Izby Deputowanych i w tym celu mianować samodzielnego dyrektora, pod którego zarządem stałyby wszystkie stadniny rządowe prowincyonalne. Jego rzeczą byłoby zaopatrywać stajnie wszystkich obwodów najodpowiedniejszemi ogierami przez zakupno, albo 1) ze stadnin głównych rządowych, albo 2) ze stadnin prywatnych krajowych, albo też 3) ze stadnin zagranicznych, o ileby potrzebnych ogierów dwóch pierwszych kategoryi ad 1 i 2 nabyć nie można.“

Po dłuższéj dyskusyi poprawka ta przyjętą została z dodatkiem hr. Münster:

„że, gdyby prowincya jaka gotową była przejąć na siebie utrzymywanie stadniny prowincyonalnéj, w takim razie powinno to nastąpić pod nadzorem władzy.“

Daléj przyjęto wniosek:

c) „W zarządzie centralnym urządzić radę centralną dla spraw krajowéj hodowli koni z prawem miejsca i głosu, zarząd zaś centralny rozszerzyć na cały obszar Związku Północno-niemieckiego,“

wraz z dodatkiem P. Simsona:

1. Kongres uchwala:

„prosić król. Rząd, aby utworzył radę krajowéj hodowli koni, jako wydział ministerstwa rolnictwa, do któréjby należały ogólne interesa krajowéj hodowli koni, rozdział subwencyi rządowych i premii, któraby więc nietylko miała prawo głosu doradczego, ale głos decydujący w administracyi.

Rada ta składałaby się:

1) z mianowanego przez ministra rolnictwa jeneralnego dyrektora głównych stadnin rządowych, lub z jego zastępcy;

2) z mianowanego przez ministra rolnictwa dyrektora stadnin prowincyonalnych, lub jego zastępcy;
3) z mianowanego przez ministra wojny głównego inspektora remont, lub jego zastępcy;
4) z wielkiego koniuszego, lub jego zastępcy;
5) z pięciu, przez Króla mianowanych hodowników koni, lub ich zastępców, a mianowicie dwóch z Prowincyi Pruskiéj, dwóch z innych prowincyi, a jednego z Państw Związkowych."

Wszystkie te wnioski w téj osnowie przyjęte zostały.

Daléj jako środki do podniesienia krajowéj hodowli koni przyjęto:
1) zaprowadzić rozległy system premiowania, podnosząc fundusz na ten cel w budżecie państwa z 63,500 tal. na 100,000 tal. i to nie tylko na premiowanie koni wyścigowych, ale i prywatnych ogierów rozpłodowych;
2) spowodować Główną Stadninę Rządową w Graditz, aby odstąpiła od ciągnienia dochodu przez sprzedaż jednorocznych źrebiąt;
3) wspierać towarzystwa ku podniesieniu chowu koni, przeznaczając im fundusze na zakupywanie odpowiednich reproduktorów;
4) zakupując szlachetne ogiery od prywatnych osób do rządowych stad.

W końcu zajmował się Kongres naradą nad sposobami podniesienia hodowli przez prywatne osoby i w tym względzie zgodzono się na następujące punkta:
a) utworzyć centr. tow. ku podniesieniu chowu koni na całe Niemcy;
b) utworzyć towarzystwa do nabywania dzielnych klaczy do rozpłodu celem wspólnego wychowywania źrebiąt;
c) odbywać wystawy i targi na konie rozpłodowe, połączone z sprzedażą przez publiczną licytacyą albo przez loteryą;
d) zakładać szkoły jazdy (reitszule) w miejscach centralnych całego kraju;
e) rozszerzać pożyteczne wiadomości co do hodowli koni przez wykłady i odpowiednie pisma.

Na tém porządek dzienny wyczerpnięty został i przystąpiono do wyboru nowego komitetu, poczém posiedzenie solwowano.

## Wystawy rolnicze:

Czytamy w „Przewodniku Ekonomicznym":

Dnia 28 maja otwartą zostanie wystawa w Przemyślu i trwać będzie do wieczora 1 czerwca. Przedmioty na wystawę przeznaczone zapowiedziane być winny w Komisyi Wystawy pod adresem członka Delegacyi Dr. Alexandra Dworskiego w Przemyślu. Nie wątpimy, że znaczna ilość gospodarzy ze wschodniéj Galicyi płody swoje na wystawę tę przesłać zechce.

W Białéj około Bielska na saméj granicy Galicyi i Śląska Austryackiego otwartą zostanie wystawa 3 września i trwać będzie do 12go. Myśl téj wystawy powziętą została przez Tow. Handlowo-przemysłowe w Białéj, gdzie przemysł od kilkunastu lat olbrzymie zrobił postępy.

Z XXVIII zjazdem Niemieckich Rolników i Leśników, który się w tym roku odbędzie w Stuttgardzie, będzie połączona wystawa bydła rozpłodowego w Cannstadt. Jednocześnie Towarzystwo Ogrodników „Flora" urządzi wystawę ogrodniczą, w któréj i zagraniczni wystawcy konkurować mogą.

W wrześniu b. r. odbędzie się wystawa rolniczo-przemysłowa w połączeniu z wyścigami w Głogowie. 15,000 akcyi po 3 złp. ma być rozprzedanych, z których 15% będzie użytych na premie, 15% na koszta urządzenia wystawy, a 70% na zakupno przedmiotów do losowania.

W tymsamym miesiącu odbędzie się także ogólna wystawa rolniczo-przemysłowa w Flensburgu, urządzona przez Centr. Tow. Rolnicze Szleswicko-Holsztyńskie. Prawo do konkurowania o nagrody mają tylko wystawcy z prowincyi i z miast Lubeki i Hamburga z obwodami. Premie wynoszą od 5 do 50 tal. Wystawa maszyn i narzędzi rolniczych jest ogólna i prawo do nagród nie jest ograniczone. Za najlepszą żniwiarkę i drylownik przeznaczono nagrody po 20 talarów. Należy się zgłaszać do sekretarza jeneralnego Pana Hach w Kiel.

Oprócz wyżéj wzmiankowanéj wystawy ogrodniczéj w Cannstadt odbędą się takież wystawy w Berlinie 1 maja w lokalu t. zw. Tattersall i w Gryfii (Greifswald) od 12—17 września. Ta ostatnia urządzona przez Tow. Ogrodnicze dla Pomorza i Rugii. I nie-członkowie mogą w niéj brać udział. Zgłaszać się trzeba do 15 sierpnia u dyrektora Towarzystwa, prof. Dr. Münster w Gryfii. Przeznaczono 87 nagród pieniężnych w ogólnéj sumie 523 tal. a prócz tego listy pochwalne. Program obejmuje 11 oddziałów i można go dostać od Dyrektora Towarzystwa.

| CENY TARGOWE w mieście Poznaniu. | 6 maja 1870. od | | | do | | | W Wrocławiu 5 maja 1870 r. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | tal. | sgr | fen. | tal. | sgr. | fen. | sgr. | sgr. | sgr. |
| Pszenicy pięk białéj szefl. | 2 | 17 | 6 | 2 | 21 | 3 | 79—83 | — | — |
| „ średniéj „ | 2 | 12 | 6 | 2 | 15 | — | — | 77 | 65—71 |
| „ pośled. „ | 2 | 5 | — | 2 | 7 | 6 | — | 75 | 65—71 |
| „ żółtéj „ | — | — | — | — | — | — | 77—79 | — | — |
| Żyta ciężkiego „ | 1 | 27 | 6 | 2 | — | — | 59—60 | — | — |
| „ lżejszego „ | 1 | 24 | — | 1 | 25 | — | — | 58 | 56—57 |
| Jęczmienia dużego „ | 1 | 16 | 3 | 1 | 19 | 6 | 47—49 | — | — |
| „ drobn. „ | 1 | 13 | 9 | 1 | 17 | 6 | — | 46 | 43—44 |
| Owsa „ | 1 | 3 | — | 1 | 4 | — | 34—35 | — | — |
| „ pośl. „ | — | — | — | — | — | — | — | 33 | 31—32 |
| Grochu do gotow. „ | 1 | 26 | — | 1 | 29 | — | 56—60 | — | — |
| „ na paszę „ | 1 | 23 | — | 1 | 24 | — | — | 53 | 46—50 |
| Rzepiu zimowego „ | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Rzepiku zimowego „ | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Rzepiku latowego „ | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Tatarki „ | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Perek „ | — | 18 | — | — | 20 | — | - | — | — |
| Masła garn. | 2 | 5 | — | 2 | 20 | — | — | — | — |
| Koniczyny czerw. „ | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| „ białéj „ | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Siana centnar | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Słomy „ | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Oleju surowego „ | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Okowity beczka 80% Tr. dnia — — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

## **Giełda poznańska,** dnia 6 maja.

Poznańskie stare 3½% listy zastawne — tal. pł. — Poznańskie nowe 4% list. zast. tal. 82⅞ płac. — Poznańskie listy rent. 84⅛ płacono. — Poznańskie 5% obligacye pow. — żądano. — Akcye banku prowinc. Poznań. płac. — Banknoty polskie 73⅞ płac. — Polsk. listy likwidac. — tal. płac. — Poznańskie 5% oblig. miejsk. — tal. żądano. — Akcye poznań. banku realn. kred. — tal płacono.

Żyto: wypow. — węcpli; na maj 44²/₈, maj-czerw. 44²/₈, czerwiec-lipiec 45, lipiec-sierp. 45⁵/₁₂, sierp.-wrzes. — na jesień — tal. płac.

Okowita: (z beczką) wypow. — kw.; na maj 15³/₈, czerwiec 15¹³/₂₄, lipiec 15¾, sierpień 16, wrzesień — październik — w miejscu bez beczki 14¼ tal. pł.

## Jarmarki przypadające w bieżącym tygodniu:

**9**go. Piła, Świecie, Bieruń, Bladen, Krapowice, Pyskowice; **10.** Gębice, Górka, Kopanica, Wysoka, Pogódki, Sierakowice; **12**go. Xiąż, Biskupiec, Czarże, Kurzętnik, Niemodlin:

Nakładem Centralnego Towarzystwa Gospodarczego dla W. Ks. Poznańskiego; redaktor i nakładca odpowiedzialny Kazimirz Koszutski.
Czcionkami N. Kamieńskiego i Spółki w Poznaniu.